

# 대한민국 특허청

## KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0046945  
Application Number PATENT-2002-0046945

출원년월일 : 2002년 08월 08일  
Date of Application AUG 08, 2002

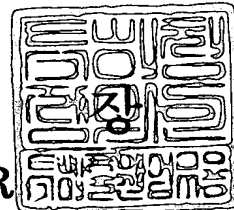
출원인 : 삼성전자 주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002      년      12      월      26      일

특      허      청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.08.08
【발명의 명칭】	영상 기록/재생 장치 및 그 저장된 프로그램 리스트 표시 방법
【발명의 영문명칭】	A/V program recording/playing apparatus and displaying method for recording program list thereof
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046970-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최혜진
【성명의 영문표기】	CHOI, HYE JIN
【주민등록번호】	780923-2836810
【우편번호】	442-800
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄1동 153-96번지 204호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강윤주
【성명의 영문표기】	KANG, YUN JU
【주민등록번호】	790321-2559024
【우편번호】	442-736
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 살구골7단지아파트 721동 1003호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 식 (인) 정홍

**【수수료】**

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 11 면 11,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 40,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

영상신호 기록/재생장치가 개시된다. 본 발명은 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 외부입력장치로부터의 사용자 입력신호를 수신할 수 있게 본체에 설치된 인터페이스부; 및 외부입력장치로부터 기억장치에 저장된 영상신호의 프로그램 리스트 화면 표시 요청 신호가 수신되면, 기억장치에 저장된 각 프로그램에 대한 안내정보를 리스트업하여 표시하되, 안내정보에는 프로그램의 전체 영상 중의 소정 부분에서 발췌한 정지화면 정보가 포함되도록 표시 처리하는 메인 제어부;를 구비하는 영상 기록/재생 장치와 그 프로그램 리스트 표시방법을 제공한다. 리스트업 되는 프로그램 안내정보에 프로그램 영상의 정지화면이 포함됨으로써 사용자는 일일이 리스트의 프로그램을 재생시키지 않고도 프로그램의 내용을 파악할 수 있게 된다.

**【대표도】**

도 6

**【색인어】**

DVD, 하드디스크 드라이버, 프로그램, 리스트

**【명세서】****【발명의 명칭】**

영상 기록/재생 장치 및 그 저장된 프로그램 리스트 표시방법 {A/V program recording/playing apparatus and displaying method for recording program list thereof}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 나타낸 도면,

도 2는 도 1의 영상 기록/재생 장치의 블록도,

도 3은 도 1의 원격제어기의 평면도,

도 4는 도 3의 메뉴키가 선택되었을 때 디스플레이 장치에 표시되는 초기 메뉴 가이드 리스트 화면,

도 5는 도 4의 메뉴 가이드 리스트 중에서 디지털 리코더가 선택되었을 때 후속으로 표시되는 화면,

도 6은 도 5의 프로그램리스트 메뉴가 선택되었을 때 기억장치에 기록된 프로그램에 대한 안내정보를 나타낸 화면,

도 7은 도 5의 타이틀 항목이 선택되었을 때 후속으로 표시되는 타이틀 변경 화면,

도 8은 도 2의 영상 기록/재생 장치의 기억장치에 저장된 프로그램 정보의 구조를 나타낸 블록도, 그리고,

도 9는 본 발명에 의한 영상 기록/재생장치의 기록된 프로그램 리스트 표시방법의 제어수순을 나타낸 흐름도이다.

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <10> 본 발명은 영상 기록/재생 장치 및 그 저장된 프로그램 리스트 표시방법에 관한 것으로서, 상세하게는 사용자가 기억장치에 저장된 프로그램에 대한 정보를 용이하게 인지 및 선택할 수 있게 구도된 프로그램 리스트를 제공하는 영상 기록/재생 장치 및 그 저장된 프로그램 리스트 표시방법에 관한 것이다.
- <11> 방송신호를 기록매체에 기록 및 기록된 방송신호를 재생할 수 있는 영상 기록/재생 장치는 방송신호의 디지털화 및 압축기술의 발전에 따라 그 기능이 확장되고 있다.
- <12> 최근에 출시되는 영상 기록/재생장치는 대용량의 기억장치인 하드디스크 드라이브가 채용되고 있는 추세이다.
- <13> 이러한 영상 기록/재생장치는 위성방송신호, 케이블 방송, 인터넷을 통한 네트워크 방송 등 다양한 영상소스의 이용을 지원하도록 개발되고 있는 추세이다.
- <14> 그런데, 영상 기록/재생장치의 이용가능한 영상소스의 증가 및 그에 따른 이용 기능이 확장됨에 따라, 사용자가 원하는 채널을 선택하고, 기억장치에 기록된 프로그램을 이용하는 과정의 복잡도가 증가하는 단점이 있다.
- <15> 특히, 종래의 영상 기록/재생장치는 사용자가 기억장치에 기록된 프로그램의

관리를 위해 프로그램에 대한 정보를 표시할 때 프로그램의 타이틀, 저장시간, 저장 용량 등을 표시한다. 그런데, 저장된 프로그램이 많은 경우 사용자는 상기와 같은 정보로는 프로그램의 내용을 인식하기 어려움이 있다. 그리고, 저장된 프로그램의 타이틀을 기억하지 못하는 경우, 사용자는 일일이 리스트업 된 프로그램을 재생시켜 그 내용을 확인해야 하는 불편함이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 창안된 것으로서, 기억장치에 기록된 프로그램의 내용을 사용자가 쉽게 파악하여 관리할 수 있도록 한 프로그램 리스트를 제공할 수 있는 영상 기록/재생장치 및 그 프로그램 리스트 표시방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<17> 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 영상신호 생성 소스로부터 수신된 영상신호를 기억장치에 저장 및 저장된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생 장치에 있어서, 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 외부입력장치로부터의 사용자 입력신호를 수신할 수 있게 본체 상에 설치된 인터페이스부; 및 외부 입력장치로부터 기억장치에 저장된 영상신호의 프로그램 리스트 화면 표시 요청 신호가 수신되면, 기억장치에 저장된 각 프로그램에 대한 안내정보를 리스트업하여 표시하되, 안내정보에는 프로그램의 전체 영상중의 소정 부분에서 발췌한 정지화면 정보가 포함되도록 표시 처리하는 메인 제어부;를 구비하는 영상 기록/재생 장치를 제공한다. 상기 안내정보는 해당 프로그램의 타이틀정보, 기록날짜 및 재생소요시간 정보 중 적어도 하나 이상을 더 포함하는 것이 바람직하다. 안내정보에 프로그램의 정지

화면이 포함됨으로써 사용자는 일일이 리스트의 프로그램을 재생시키지 않고도 프로그램의 내용을 파악할 수 있다.

<18> 상기 정지화면 정보는 상기 프로그램의 첫 번째 화면을 발췌한 것이 바람직하다.

프로그램 리스트 화면에, 프로그램을 구성하는 첫 번째 정지화면을 표시함으로써 사용자는 해당 프로그램의 전체 A/V 데이터에서의 위치를 인지할 수 있다.

<19> 한편, 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 영상신호 생성 소스로부터 수신된 영상신호를 기억장치에 저장 및 저장된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생 장치의 저장된 상기 영상신호의 프로그램 리스트 표시방법에 있어서, a) 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 외부입력장치로부터 기억장치에 저장된 영상신호의 프로그램 리스트 화면 표시 요청신호의 수신여부를 판단하는 단계; 및 b) 상기 단계에서 프로그램 리스트 화면 표시 요청신호가 수신된 것으로 판단되면, 화면에 기억장치에 저장된 각 프로그램에 대한 안내정보를 리스트업하여 배열하되, 프로그램의 전체 영상 중의 소정 부분에서 발췌된 정지화면 정보가 포함된 안내정보를 수직상으로 열을 지어 배열한 프로그램 리스트 화면을 디스플레이장치에 표시하는 단계; 를 포함하는 영상 기록/재생장치의 프로그램 리스트 화면 표시방법을 제공한다.

<20> 안내정보는 해당 프로그램의 타이틀정보, 기록날짜 및 재생 소요시간 정보 중 적어도 하나 이상을 더 포함한다.

<21> 상기 b) 단계에서 리스트업된 정지화면 정보 중에서 하나의 정지화면 정보에 대한 선택신호가 수신되면 선택된 정지화면에 해당하는 프로그램을 재생하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.



- <22> 그리고, 안내정보 중에서 프로그램의 타이틀정보에 대한 선택 신호가 수신되면, 해당 프로그램의 타이틀 입력화면을 디스플레이장치에 표시하는 단계; 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <23> 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 영상 기록/재생 장치를 보다 상세하게 설명한다.
- <24> 도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 개략적으로 나타내 보인 도면이다.
- <25> 도면을 참조하면, 영상 기록/재생장치(100)는 디스플레이장치인 텔레비전(300)과 전송케이블(350)에 의해 접속되어 있다.
- <26> 영상 기록/재생 장치(100)는 외부 입력장치인 원격제어기(200)로부터 수신된 신호를 처리하고, 표시정보를 텔레비전(300)으로 전송한다. 여기서 외부입력장치는 적외선과 같은 무선신호를 송출하는 원격제어기(200) 뿐만 아니라 유선방식의 키보드와 같은 타 입력장치도 적용될 수 있음은 물론이다.
- <27> 영상 기록/재생 장치(100)는 여러 개의 영상소스로부터 제공되는 영상신호를 적어도 하나 이상 수신할 수 있도록 구축된다. 영상소스의 예로서는 지상파 텔레비전 방송, 위성방송, 케이블 인입선, 컴퓨터선 또는 모뎀선과 같이 신호를 전송할 수 있는 다른 매체를 포함할 수 있다. 즉, 케이블, 위성 접시형 안테나(satellite dish), 로컬케이블(local cable), 디지털 방송소스(DBS: Digital Broadcast Source), 일반적인 안테나, 인터넷, 다른 컴퓨터 소스, 캠코더, 디스크 플레이어, 셋톱박스 등과 같은 영상소스 중 적

어도 하나 이상을 수신할 수 있도록 구축된 영상 기록/재생장치에 이하에서 설명되는 본 발명이 적용된다.

- <28> 또한, 영상 기록/재생 장치(100)는 영상신호 등의 저장을 위하여 대용량 기억장치를 구비한다. 대용량 기억장치로서 하드디스크 드라이버(HDD)를 사용할 수 있다.
- <29> 이러한 영상 기록/재생 장치의 일 실시예에 따른 블록도가 도 2에 도시되어 있다. 도 2를 참조하면, 영상 기록/재생 장치(100)는 입/출력 단자부(110), 튜너(121), 스위칭부(123), 입/출력 제어부(125), 앰프 인코더(141), 하드디스크 드라이버(HDD)(151), 디스크 플레이어(155), 메인제어부(160)를 구비한다.
- <30> 입/출력 단자부(110)는 다양한 영상신호 소스로부터 생성된 신호를 수신 및 수신된 신호 또는 대용량 기억장치로 적용된 하드디스크 드라이버(151)부터 재생된 신호를 출력할 수 있도록 되어 있다.
- <31> 입/출력 단자부(110)는 슈퍼비디오 입력단자(S-V IN)(111) 및 출력 단자(S-VIDEO)(112), RF입력 단자(RF IN)(113) 및 출력단자(RF OUT)(114), 라인 비디오/오디오 입력단자(LINE V\_IN, LINE A\_IN)(115) 및 출력단자(LINE V\_OUT, LINE A\_OUT)(116), 디지털 오디오신호 출력단자(SPDIF; Serial Parallel Digital interface)(117)가 마련되어 있다.
- <32> 여기서 입/출력 관계만 다르고 신호의 형식이 동일한 요소에 대해 입력단자 또는 출력단자중 어느 하나에 대해 보다 상세하게 설명하면, 슈퍼비디오 입력단자(111)는 디지털 형태의 상호 분리된 휘도 신호(Y)와 색차신호(Cr, Cb)를 수신하는 단자로서, 디지털 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.

- <33> RF 입력단자(113)는 공중파 방송신호를 수신하는 단자로서, 통상 안테나와 접속된다.
- <34> 라인 비디오/오디오 입력단자(115)는 휘도신호(Y)와 색신호가 혼합된 아날로그상의 신호를 수신하는 단자로서, 아날로그 영상신호의 출력을 지원하는 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.
- <35> 디지털 오디오 출력단자(117)는 메인제어부(160)에서 전송되는 디지털 오디오 신호를 외부로 출력하는 단자이다.
- <36> 튜너(121)는 메인제어부(160)에 의해 제어되는 입/출력 제어부(125)에서 요청하는 채널의 방송신호가 RF입력단자(113)를 통해 수신될 수 있도록 수신 채널을 조정한다.
- <37> 스위칭부(123)는 입/출력제어부(125)에 제어되어 스위칭부(123)에 접속된 입/출력 단자들 상호간에 대해 선택적으로 연결되도록 제어한다.
- <38> 비디오 디코더(131)는 메인제어부(160)에 제어되어 슈퍼 비디오 입력단자(111) 또는 스위칭부(123)를 통해 수신된 신호를 디코딩하여 출력한다.
- <39> 오디어 A/D 변환부(133)는 스위칭부(123)를 거쳐 입력되는 아날로그상의 오디오신호를 디지털신호로 변환하여 엠펙 인코더(141)로 출력한다.
- <40> 엠펙 인코더(141)는 메인제어부(160)에 제어되어 오디오 A/D 변환부(133)에서 출력되는 오디오 신호와 비디오 디코더(131)에서 출력되는 비디오신호를 설정된 압축포맷방식에 의해 인코딩하고, 기록대상 데이터에 대해서는 대용량 기억장치인 하드디스크 드라이브(151)에 저장한다. 바람직하게는 엠펙 인코더(141)는 엠펙-2(MPEG-2) 압축방식에 의해 인코딩한다.

- <41> 참조부호 143은 엠팩 인코더(141)에서 인코딩처리시 이용하는 메모리로서 적용된 에쓰디램(SDRAM)이다.
- <42> 데이터 관리부(157)는 하드디스크 드라이브(151) 및/또는 디스크 플레이어(155)에 기록된 데이터의 재생 및 기록에 대한 관리를 수행한다. 즉, 데이터 관리부(157)는 디스크 플레이어(155)에 기록된 데이터의 하드디스크 드라이브(151)로의 저장 또는 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 데이터의 디스크 플레이어(155)로의 저장 및 엠팩 인코더(141)에서 인코딩된 데이터의 하드디스크 드라이브(151)로의 저장을 메인제어부(160)에 제어되어 관리한다.
- <43> 디스크 플레이어(155)는 영상 기록/재생 장치에 내장되어 있다. 디스크 플레이어(155)는 기록매체 예를들면 DVD(Digital Video Disk) 및/또는 CD(Compact Disk)에 기록된 데이터를 재생하는 DVD플레이어가 적용될 수 있다.
- <44> 디스크 플레이어(155)는 메인제어부(160)에 제어되어 기록/재생 동작을 수행할 수 있도록 접속되어 있다.
- <45> 수광부(171)는 인터페이스로서 적용된 것으로 외부 입력장치인 원격제어기(200)에서 송출된 사용자 조작신호를 수신하여 메인제어부(160)에 출력한다.
- <46> 메인제어부(160)는 수광부(171)를 통해 수신된 사용자 조작신호를 처리하고, 각 요소를 제어한다.
- <47> 메인제어부(160)는 중앙처리장치(CPU)(161)와 엠팩방식으로 압축된 신호를 디코딩하는 엠팩 디코더(163)와 중앙처리장치(CPU)가 복합되어 단일 칩형태의 IC로 되어 있다.

엠펙 디코더(163)는 별도의 칩으로 분리되어 메인제어부(160)와 접속될 수 있음은 물론이다.

- <48> 플래쉬 메모리(Flash Memory)(165)에는 메인제어부(160)의 기능 수행과 관련된 각종 프로그램과 데이터가 기록되어 있다. 플래쉬 메모리(165)에는 후술하는 프로그램 리스트를 포함하는 메뉴가이드 리스트 화면의 처리를 수행하는 프로그램인 메뉴 안내/처리부(165a)가 설치되어 있다. 참조부호 167은 메인제어부(161)가 일시적 기억장소로 이용하는 에스디램(SDRAM)이다.
- <49> 오디오 D/A 변환부(135)는 메인제어부(160)의 엠펙 디코더(163)에서 출력되는 디지털 오디오 신호를 아날로그 오디오 신호로 변환하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <50> 비디오 인코더(137)는 비디어 디코더(131) 또는 엠펙 디코더(163)로부터 출력되는 비디오 신호를 인코딩하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <51> 입/출력제어부(125)는 메인제어부(160)에 의해 제어되어 튜너(121), 스위칭부(123)를 제어한다.
- <52> 이러한 영상 기록/재생 장치에서 메인제어부(160)는 기동시 플래쉬 메모리(165)에 탑재된 운영 프로그램을 로딩하여 지원되는 각종 기능을 원격제어기(200)로부터 수광부(171)를 통해 수신된 신호에 대응하여 처리한다.
- <53> 이러한 영상 기록/재생 장치의 하드디스크 드라이버(151)에 기록된 데이터의 구조를 나타내는 도면이 도 8에 도시되어 있다.
- <54> 도 8을 참조하면, 영상 기록/재생장치(100)의 대용량 기억장치인 하드디스크 드라이버(151)에는 사용자의 명령에 따라 기록될 데이터가 엠펙 인코더(141)에서 인코딩되어

기록된다. 엠펙-2 압축방식에 의해 데이터를 엠펙파일(MPEG 152)로 인코딩하는 것이 바람직하다.

<55>       상기 엠펙파일(152)은 타임맵(TMAP, 152a) 부분과 화상데이터 즉, GOP(Group of Pictures, 152b) 부분으로 구성된다. 타임맵(152a)은 저장된 소스패킷의 ATS(Arrival Time Stamp)와 디스크 패킷의 위치를 연결시켜주는 표로써, GOP 기록 위치 정보를 가지고 있는 헤더(152b)과 프로그램의 타이틀, 소스의 위치정보, 시간, 길이, 파일 네임 등의 정보 목록과 같은 사용자 데이터(152d)로 구성된다.

<56>       바람직하게는 저장된 엠펙파일(152)의 관리를 위해서 하드디스크 드라이버(151)에 엠펙파일(152)의 헤더(152c)와 사용자 데이터(152b)의 정보를 이용하여 저장된 파일에 관한 사용자 D/B(153)을 하드디스크 드라이버(151)에 구축한다. 사용자 D/B(153)에는 프로그램 리스트가 표시될 때 포함되는 정지화면 정보를 나타내기 위하여 상기 정지화면의 위치정보가 포함된다. 또한, 사용자 D/B(153)에는 프로그램의 타이틀, 파일네임, 파일 재생길이, 및 프로그램이 기록된 년/월/일/시/분/초에 대한 정보가 포함된다.

<57>       저장된 엠펙파일(152)의 프로그램 리스트를 구성하기 위해서, 메뉴 안내 처리부(165a)는 상기 사용자 D/B(153)을 이용한다.

<58>       이하에서는 원격제어기를 이용하여 프로그램의 저장이나 프로그램의 관리를 위한 프로그램 리스트의 표시와 관련하여 보다 상세하게 설명한다.

<59>       먼저, 설명에 앞서 본 발명의 영상 기록/재생 장치의 외부 입력장치인 원격제어기(200)가 도시된 도 3을 참조하여 프로그램 리스트를 포함하는 메뉴 안내 화면 조작과 관련된 요소를 중심으로 설명한다.

- <60> 도면에서 참조부호 211은 메뉴 안내 리스트 화면의 로딩 및 클로싱을 지시할 때 이용되는 메뉴키이고, 213, 215, 217, 219로 표기된 부분은 후술하는 메뉴안내 리스트 화면에 분류되어 리스트된 메뉴에 대한 커서의 이동을 지시하는데 이용되는 좌, 우 상, 하 방향키이다. 또한 참조부호 221은 메뉴를 선택할 때 이용되는 엔터키이고, 223은 현재 화면에서 이전화면으로 되돌리고자 할 때 이용되는 리턴키이다.
- <61> 그 밖의 나머지 키들은 영상 기록/재생 장치(100) 및 텔레비전(300) 등을 조작하기 위해 알려진 키 및 특정키들로서, 해당 키와 인접되게 표시된 문자를 통해 키의 기능을 쉽게 이해할 수 있고, 각 키의 기능에 대한 상세한 설명을 생략하여도 본 발명을 이해하는 데에는 지장이 없으므로 상세한 설명은 생략한다.
- <62> 하드디스크 드라이버(151)에 기록된 프로그램의 정보를 얻기 위해 프로그램 리스트 화면을 나타내기 위해서는 텔레비전(300)에 메뉴 가이드 리스트를 표시하고, 원격제어기(200)를 이용하여 메뉴 가이드 리스트에서 제어를 수행한다.
- <63> 이하에서는 텔레비전(300)에 메뉴 가이드 리스트를 표시하여 이를 이용하여 영상 기록/재생 장치(100)의 기능 제어를 수행하는 것을 프로그램 리스트 화면처리와 관련하여 보다 상세하게 설명한다.
- <64> 먼저, 메뉴 가이드 리스트 초기 화면의 일 예가 도시된 도 4를 참조하여 설명한다. 도면을 참조하면, 메뉴 가이드 리스트 초기화면(400)에는 메인메뉴가 표시된다. 메인메뉴 중에서 어느 하나가 선택되었을 때 도 5에 도시된 바와 같이 선택된 메인메뉴에 종속되는 서브메뉴를 메인메뉴가 위치하는 제1블럭(431) 우측에 위치하는 영역중 제2블럭(433)에 해당하는 영역내에 표시한다.

- <65>        메인메뉴에는 하드디스크 드라이버(151)에 저장된 데이터의 관리를 위한 디지털 리코더 메뉴(501), DVD 플레이어(155)에 저장된 프로그램의 제어를 위한 DVD 플레이어 메뉴(502)가 있고, 그 밖에 "Juke Box" 메뉴(503), "Photo Album" 메뉴(504), "Set Up" 메뉴(505) 등의 메뉴가 포함된다.
- <66>        메인메뉴 중에서 디지털 리코더 메뉴(501)가 선택되면 도 5에 도시된 바와 같이 제2블럭(433)에 선택된 디지털 리코더 메뉴(501)에 종속되는 서브메뉴가 수직상으로 열을 지어 배열되게 메인메뉴와 함께 표시된다. 메뉴 리스트 안내 화면은 수직으로 상단 영역(410), 중단 영역(430), 하단 영역(450)으로 나뉘고, 수평으로는 각 단 별로 좌측을 제1블럭(411, 431, 451), 우측을 제2블럭(413, 433, 453)으로 나뉜다.
- <67>        이와 같이 원격제어기(200)의 메뉴키(211)가 선택되었을 때 메인제어부(160)는 화면의 좌측에 위치한 제1블럭(431)에 메인메뉴가 먼저 표시된 메뉴 리스트 안내 화면(400)을 제공하고, 이후 메인메뉴 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 메인메뉴에 대해 제1블럭(431)의 우측에 할당된 제2블럭(433)에 메인메뉴에 종속되는 서브메뉴가 표시되는 화면을 제공하는 메뉴표시방식에 의해 메뉴화면을 제공한다.
- <68>        화면의 하단 영역(450)에는 메뉴가이드 리스트 화면(400)의 이용에 대응되는 원격제어기(200)의 키조작 이용 정보가 표시된다. 도면에 도시된 바와 같이 하단영역(450)은 상단 영역(410) 및 중단 영역(430)의 제1블럭(411)(431)과 수직상으로 나란하게 구획된 제1블럭(451)에 키조작 이용을 안내 함을 알리기 위한 문자인 "Instructions"가 표시되어 있고, 제1블럭(451) 우측의 제2블럭(453)에는 원격제어기(200)에 마련된 키 및 그 기능에 대응되는 안내정보가 표시되어 있다.



- <69> 하단영역(450)에 표시된 마크 및 안내정보를 이하에서는 통칭하여 마크라고 하고, 그 기능에 대응되게 명명하면, 하단영역(450)에는 커서 이동 안내 마크(461), 리턴 안내 마크(463), 선택 안내 마크(465) 및 엑시트 안내 마크(467)가 표시되어 있다.
- <70> 커서 이동 안내 마크(461)는 중단영역(430)내에 선택 가능하게 배열된 항목들에 대해 커서를 이동시키는데 이용되는 것으로 원격제어기(200)에 마련된 방향키 (213)(215)(217)(219)에 대응되는 방향키 마크 및 키조작 이용정보인 "Move"가 표시되어 있다. 여기서 커서는 원격제어기(200)의 방향키(213)(215)(217)(219)를 조작할 때 현재 커서가 위치한 항목에 대해 방향키(213)(215)(217)(219)의 조작 방향에 해당하는 위치에 배치된 다음 항목으로 이동됐음을 사용자가 인식할 수 있도록 표시처리하는 것을 통칭하는 것으로서 별도의 마크 또는 해당 항목에 대해 하이라이트 표시처리, 음영표시처리, 색상변환 처리 등 가능한 다양한 방법에 의해 구현될 수 있다.
- <71> 리턴 안내 마크(463)는 현재 화면에서 이전 화면으로 전환하여 디스플레이 하고자 할 때 이용하는 것으로 원격제어기(200)에 마련된 리턴키(223)에 대응되는 마크 및 키 조작 이용정보인 "Return"이 함께 표시되어 있다.
- <72> 선택 안내 마크(465)는 커서가 위치하는 항목을 선택할 때 이용하는 것으로 원격제어기(200)에 마련된 엔터키(221)에 대응되는 마크 및 키조작 이용정보인 "Enter" 가 표시되어 있다.
- <73> 엑시트 안내 마크(467)는 메뉴 가이드 리스트 화면(400) 표시 모드로부터 타 모드로 전환하고자 할 때 즉, 메뉴 가이드 리스트 화면을 닫고자 할 때 이용되는 것으로 원

격제어기(200)에 있는 메뉴키(211)에 대응되는 마크 및 키조작 이용정보인 "Exit"가 함께 표시되어 있다.

<74> 따라서, 사용자는 중단영역(430)내에 표시된 항목들에 대해 커서를 이동하고 할 때는 원격제어기(200)에 마련된 상, 하, 좌, 우 방향키(213)(215)(217)(219)를 이용하면 된다.

<75> 또한, 사용자는 커서가 위치한 메뉴를 선택하고자 할 때 원격 제어기(200)에 마련된 엔터키(221)를 조작하면 메인제어부(160)는 커서가 위치한 메뉴의 선택에 대응되는 후속 화면을 디스플레이 장치에 표시한다. 즉, 커서가 위치한 메뉴에 대해 종속되는 서브 메뉴가 있는 경우에는 앞에서 설명된 바와 같은 메뉴 표시방식에 의해 서브메뉴를 표시해주고, 서브메뉴가 없는 경우에는 선택된 메뉴의 실행화면을 중단영역(430)에 표시한다.

<76> 바람직하게는 메인제어부(160)는 커서가 위치한 메뉴에 대해 원격제어기(200)에 마련된 방향키(213)(215)(217)(219) 중 오른쪽 방향키(215)가 선택되었을 때, 커서가 위치한 메뉴에 대해 종속되는 서브 메뉴가 없는 경우에는 엔터키(221)의 조작과 동일하게 처리하여 해당 실행화면을 중단영역(430)에 표시한다.

<77> 또한 메인제어부(160)는 메뉴가이드 리스트 화면(400)을 텔레비전(300)에 로딩한 상태에서 메뉴키(211) 선택신호가 입력되면 메뉴가이드 리스트 화면이 디스플레이장치에 비표시되도록 메뉴가이드 리스트 화면을 언로딩 처리하여 메뉴 가이드 리스트 화면을 닫는다.

- <78> 이하에서는 본 발명의 실시예에 따른 프로그램 리스트 화면 표시방법에 대해 도 5 내지 도 9를 참조하여 상세히 설명한다. 도 5는 메뉴 가이드 리스트의 메뉴 선택 화면을 나타낸 것이고, 도 6 내지 도 7은 프로그램 리스트를 나타낸 것이다. 그리고 도 9는 프로그램 리스트 화면 표시방법을 나타낸 흐름도이다.
- <79> 하드디스크 드라이버(151)에 기록된 영상신호 프로그램 리스트 화면을 표시하기 위해서는 메뉴 가이드 리스트 화면에서 프로그램 리스트 메뉴(601)를 선택해야 한다.
- <80> 이를 위해서 먼저, 원격제어기(200)의 메뉴키(211)를 선택하여 도 4에 도시된 것과 같은 메뉴 가이드 리스트 초기화면(400)이 텔레비전(300)에 표시되도록 한다.(S10, S11) 메인메뉴가 리스트업된 메뉴 가이드 리스트 초기화면(400)에서 원격제어기(200)의 방향키(217, 219)를 이용하여 디지털 리코더 메뉴(501)에 커서를 위치시키고 엔터키(221)를 입력하면 디지털 리코더 메뉴(501)가 선택되어 프로그램리스트메뉴(601)를 포함하는 디지털 리코더 메뉴(501)의 서브메뉴가 도 5와 같이 디스플레이 된다.(S20, S21) 이때 방향키(215)를 조작하여 커서를 프로그램 리스트 메뉴(601)로 이동시킨 후 엔터키(221)를 조작하면 프로그램 리스트 메뉴(601)가 선택된다.(S30)
- <81> 프로그램 리스트 메뉴(601)가 선택되면, 메인제어부(160)는 현재의 화면을 변경하여 도 6에 도시된 바와 같이 하드디스크 드라이버(151)에 기록된 프로그램에 대한 안내 정보를 중단영역(430)에 리스트업하여 나타낸다(S31). 프로그램 안내정보는 기록된 각 프로그램의 전체 영상 중에서 소정 부분에서 발췌한 정지화면 정보(701), 타이틀 정보(702), 기록날짜 정보(703) 및 프로그램의 전체 길이에 해당하는 재생소요시간 정보(704)를 포함한다. 프로그램 안내정보는 하드디스크 드라이버(151)의 사용자 D/B의 내용을 이용하여 구성된다.

- <82> 정지화면 정보(701)는 저장되는 프로그램의 첫 번째 화면을 발췌하는 것이 바람직하다. 사용자는 표시되는 정지화면을 통해 저장된 프로그램의 내용을 파악할 수 있다. 특히 해당하는 프로그램의 첫 번째 화면을 사용하면, 스트리밍 되는 방송신호를 중간에 저장하기 시작한 경우 저장된 프로그램의 전체 A/V 데이터 중에서 해당 프로그램의 위치를 알 수 있게 된다. 또한, 정지화면 정보(701)는 소화면으로 축소하여 표시한다. 소화면은 본 화면을 1/8배로 축소하여 표시하는 것이 바람직하다.
- <83> 또한 화면에 리스트업 된 프로그램 안내정보의 각 항목에 커서를 위치시키고 엔터키(221)를 조작하면 항목 별로 프로그램을 관리할 수 있다. 즉, 리스트 업된 프로그램 정보 중에서 하나의 정지화면 정보(701)에 커서를 위치하고 엔터키(221)을 조작하면 메인제어부(160)는 해당하는 프로그램이 재생되도록 한다.(S40, S41)
- <84> 또한, 타이틀 정보(702)에 커서를 위치시키고 엔터키(221)를 조작하면, 도 7에 도시된 바와 같이 타이틀 입력을 위한 화면이 표시되어 사용자가 타이틀을 변경시킬 수 있게 된다(S50, S51). 사용자가 새로운 타이틀을 입력하면 입력된 타이틀로 프로그램 리스트를 변경하여, 변경된 프로그램 리스트 화면을 텔레비전(300)에 재 로딩한다(S52, S53).
- <85> 따라서, 본 발명에 의한 프로그램 리스트를 이용하면 저장된 프로그램의 정지화면이 다른 프로그램 안내정보와 함께 디스플레이되므로 각 프로그램을 실행시키지 않고도 프로그램의 내용을 파악할 수 있고, 프로그램 리스트 화면에서 바로 타이틀을 변경하여 사용자가 프로그램을 보다 용이하게 인지할 수 있게 된다.

**【발명의 효과】**

- <86>        본 발명에 따르면 영상 기록/재생장치의 기억장치에 기록된 프로그램에 대한 안내 정보의 리스트를 나타낼때 프로그램에 포함된 소정의 정지화면정보를 함께 나타냄으로써 사용자가 프로그램의 내용을 용이하게 파악할 수 있다.
- <87>        또한, 프로그램 리스트에서 프로그램의 타이틀을 용이하게 변경할 수 있도록 함으로써 사용자가 자신만의 타이틀 제목으로 변경할 수 있게 되어 시간이 경과하더라도 쉽게 기억해 낼 수 있게 된다.
- <88>        이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특징의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

영상신호 생성 소스로부터 수신된 영상신호를 기억장치에 저장 및 저장된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생 장치에 있어서,

상기 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 외부입력장치로부터의 사용자 입력신호를 수신할 수 있게 본체 상에 설치된 인터페이스부; 및

상기 외부 입력장치로부터 상기 기억장치에 저장된 영상신호의 프로그램 리스트 화면 표시 요청 신호가 수신되면, 상기 기억장치에 저장된 각 프로그램에 대한 안내정보를 리스트업하여 표시하되, 상기 안내정보에는 상기 프로그램의 전체 영상중의 소정 부분에서 발췌한 정지화면 정보가 포함되도록 표시 처리하는 메인 제어부; 를 구비하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

상기 안내정보는 해당 프로그램의 타이틀정보, 기록날짜 및 재생소요시간 정보 중 적어도 하나 이상을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.

**【청구항 3】**

제 1항에 있어서,

상기 프로그램 리스트 화면은 수직방향을 따라 상단, 중단 및 하단의 3개의 영역으로 구분되어 있고, 상기 중단 영역에 상기 프로그램 안내정보를 수직상으로 열을 지어 배열되게 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.

**【청구항 4】**

제 1항에 있어서,

상기 정지화면 정보는 상기 프로그램의 전체 영상 중에서 소정 부분에서 발췌한 화면인 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

**【청구항 5】**

제 4항에 있어서, 상기 정지화면 정보는 상기 프로그램의 첫 번째 화면을 발췌한

화면인 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

**【청구항 6】**

제 4항에 있어서, 상기 정지화면 정보는 상기 프로그램에서 발췌한 화면을 소화면

으로 축소하여 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

**【청구항 7】**

제 6항에 있어서, 상기 소화면은 발췌한 화면을 1/8배로 축소하여 표시하는 것을

특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

**【청구항 8】**

제 1항에 있어서, 상기 메인 제어부는,

리스트업된 상기 프로그램 안내정보 중에서 하나의 정지화면 정보 선택신호가 수신되면 선택된 정지화면 정보의 프로그램이 재생되도록 처리하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

**【청구항 9】**

제 2항에 있어서,

상기 메인 제어부는, 리스트업된 상기 프로그램 안내정보 중에서 하나의 타이틀정보 선택 신호가 수신되면 선택된 프로그램의 타이틀 입력화면을 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

#### 【청구항 10】

영상신호 생성 소스로부터 수신된 영상신호를 기억장치에 저장 및 저장된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생 장치의 저장된 상기 영상신호의 프로그램 리스트 표시방법에 있어서,

a) 상기 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 외부입력장치로부터 상기 기억장치에 저장된 상기 영상신호의 프로그램 리스트 화면 표시 요청신호의 수신여부를 판단하는 단계; 및

b) 상기 단계에서 상기 프로그램 리스트 화면 표시 요청신호가 수신된 것으로 판단되면, 화면에 상기 기억장치에 저장된 각 프로그램에 대한 안내정보를 리스트업하여 배열하되, 상기 프로그램의 전체 영상 중의 소정 부분에서 발췌된 정지화면 정보가 포함된 안내정보를 수직상으로 열을 지어 배열한 프로그램 리스트 화면을 상기 디스플레이장치에 표시하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 프로그램 리스트 화면 표시방법.

#### 【청구항 11】

제 10항에 있어서,

상기 안내정보는 해당 프로그램의 타이틀정보, 기록날짜 및 재생 소요시간 정보 중 적어도 하나이상을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.



**【청구항 12】**

제 10항에 있어서,

상기 b) 단계에서 리스트업된 상기 정지화면 정보 중에서 하나의 정지화면 정보에 대한 선택신호가 수신된 것으로 판단되면 선택된 상기 정지화면에 해당하는 프로그램을 재생하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 프로그램 리스트 화면 표시방법.

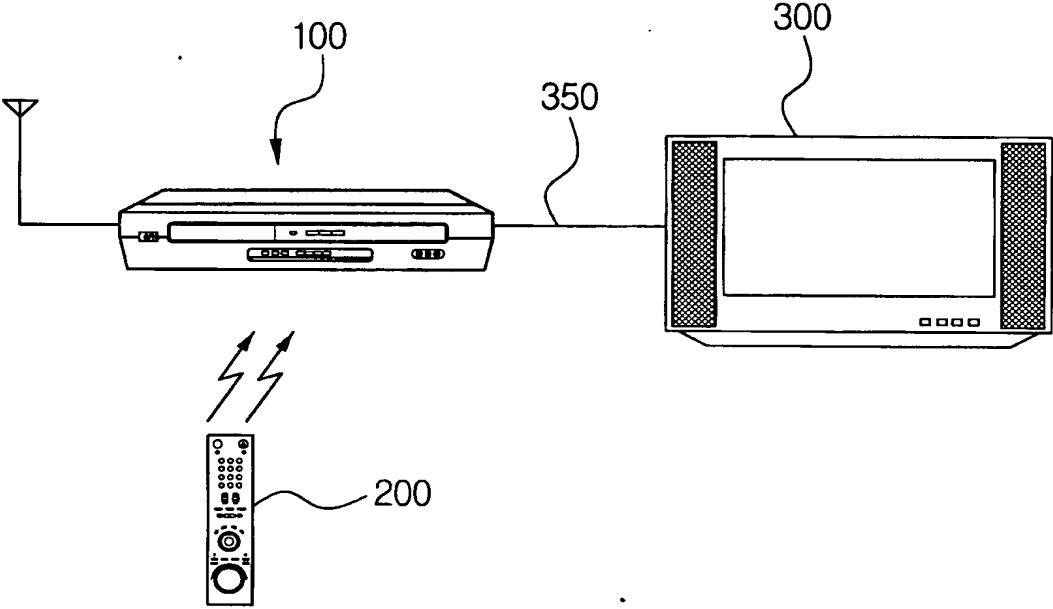
**【청구항 13】**

제 11항에 있어서,

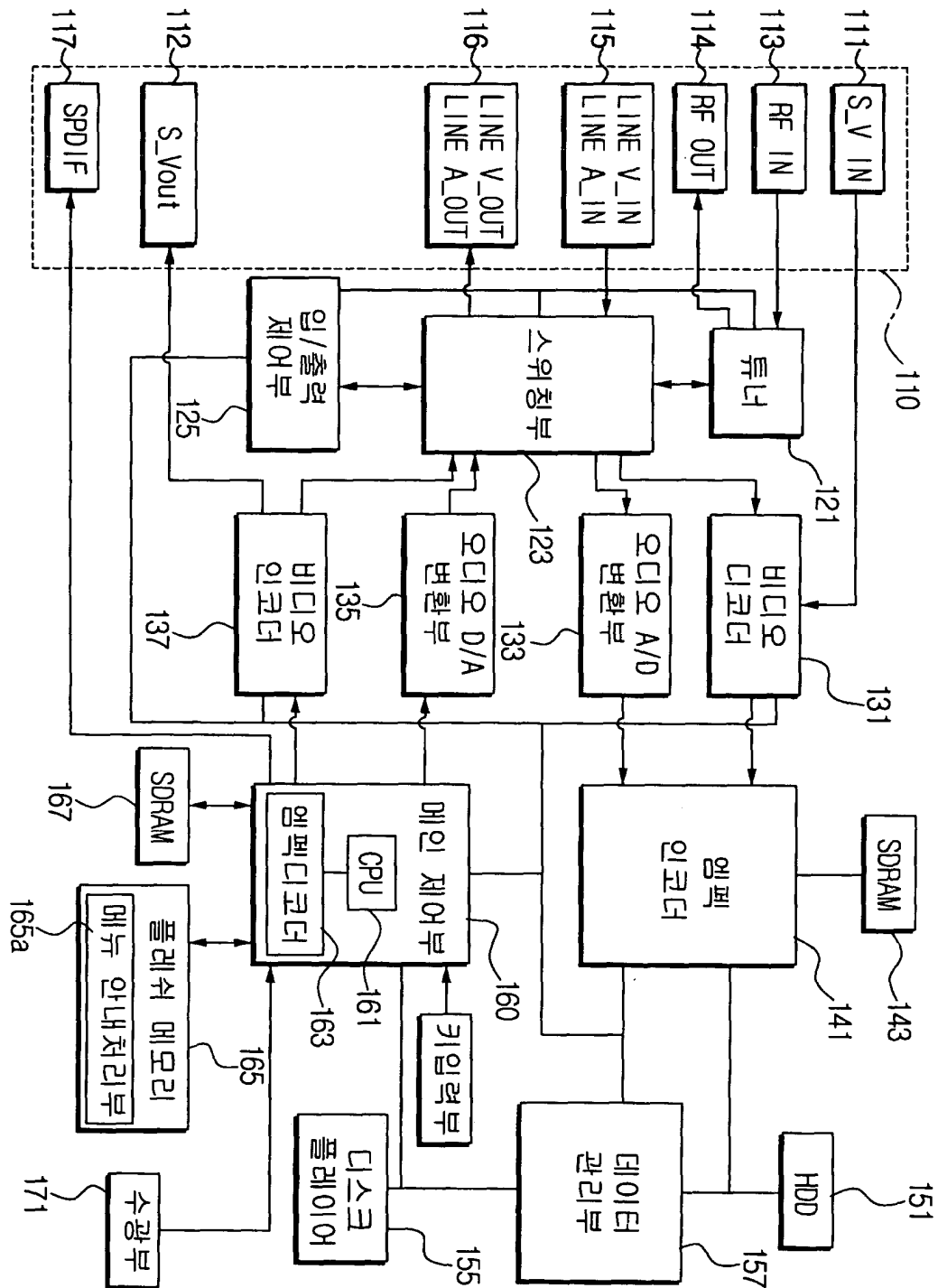
상기 안내정보 중에서 프로그램의 타이틀정보에 대한 선택 신호가 수신된 것으로 판단되면, 해당 프로그램의 타이틀 입력화면을 상기 디스플레이장치에 표시하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【도면】

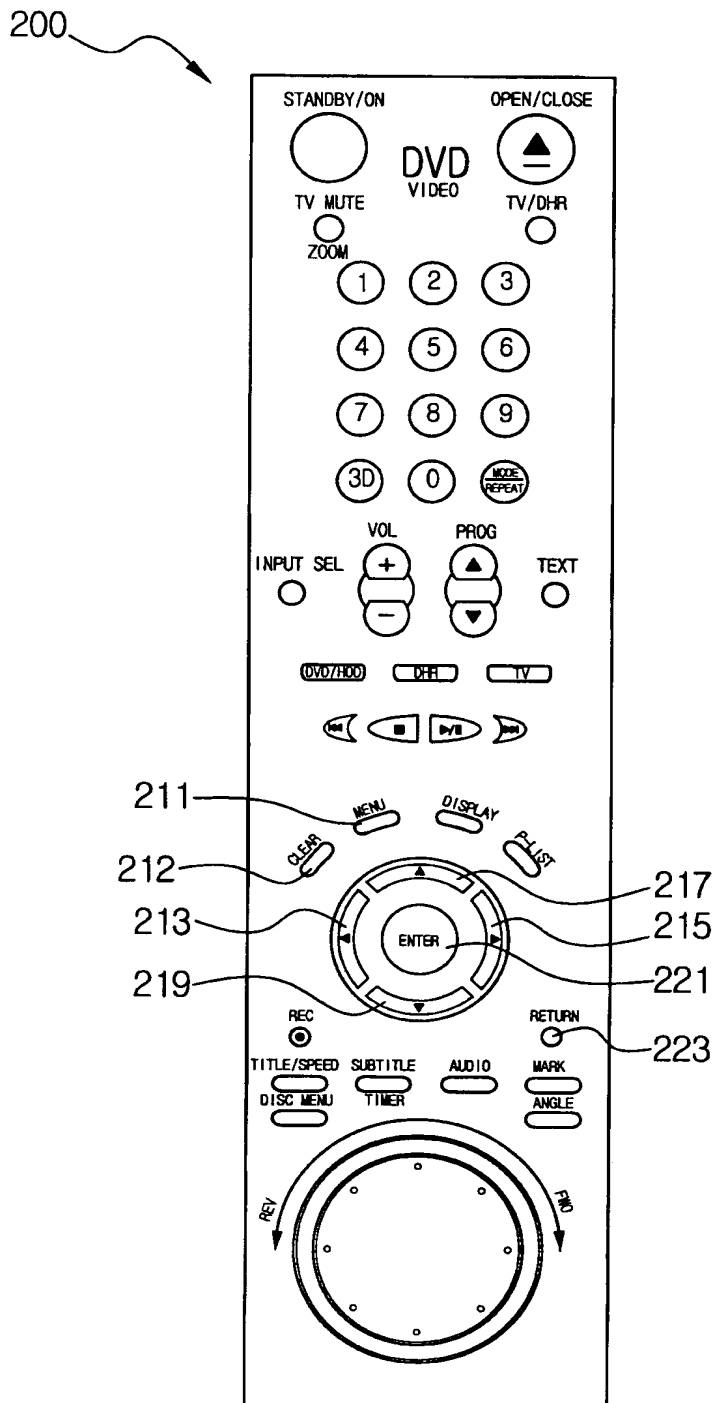
【도 1】



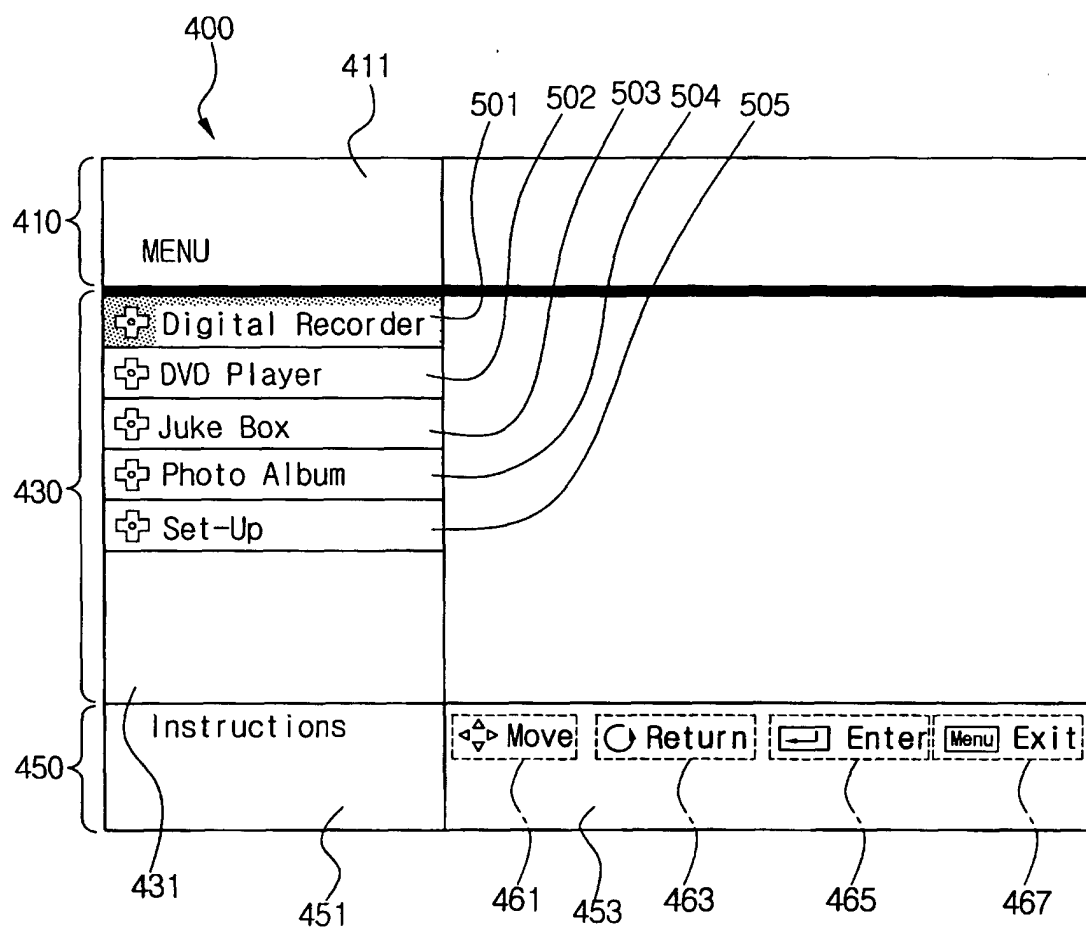
【도 2】



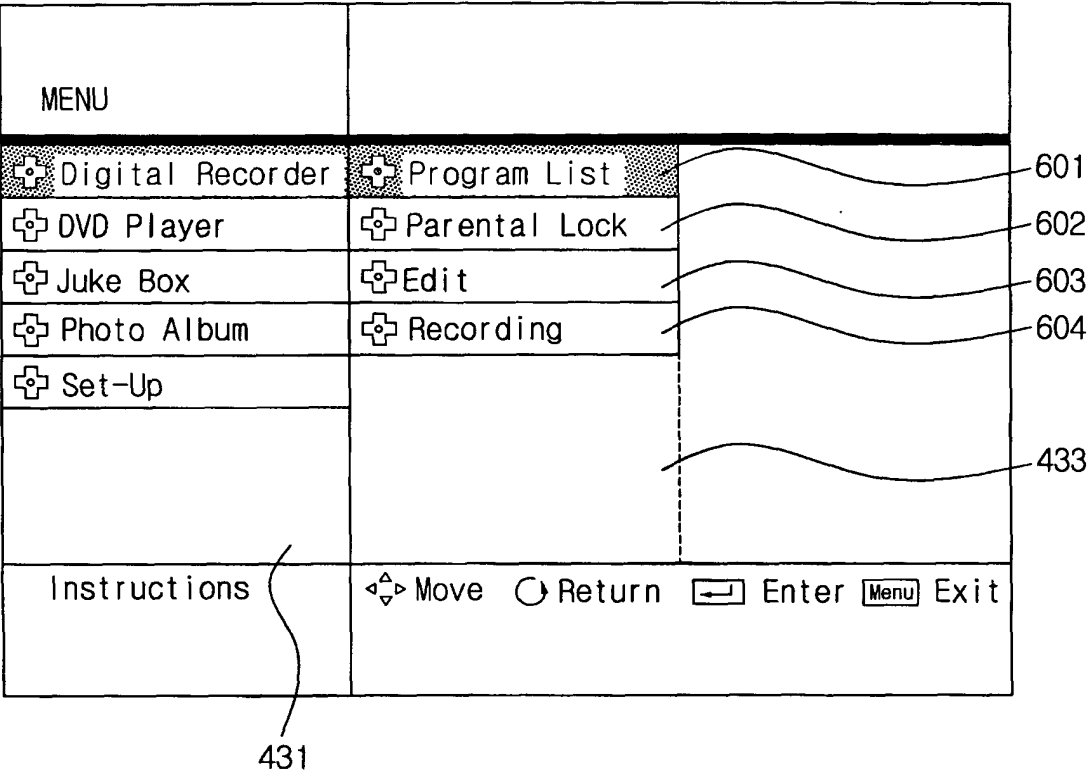
【도 3】



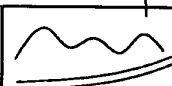

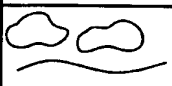
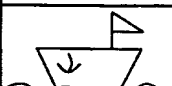
【도 4】






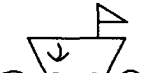
【도 5】



【도 6】

410	701		702		703		704	
	Program List						Total	
430			Title		Date		Length	
	1		Art		24.12.01 11:12		30min	
	2		Bear		15.01.02 10:17		55sec	
	3		Scene		17.03.02 14:15		43min	
450	4		Adventure		12.07.02 09:20		12min	
	Instructions		◀▶ Move    ↻ Return    ⏏ Enter    [Menu] Exit					

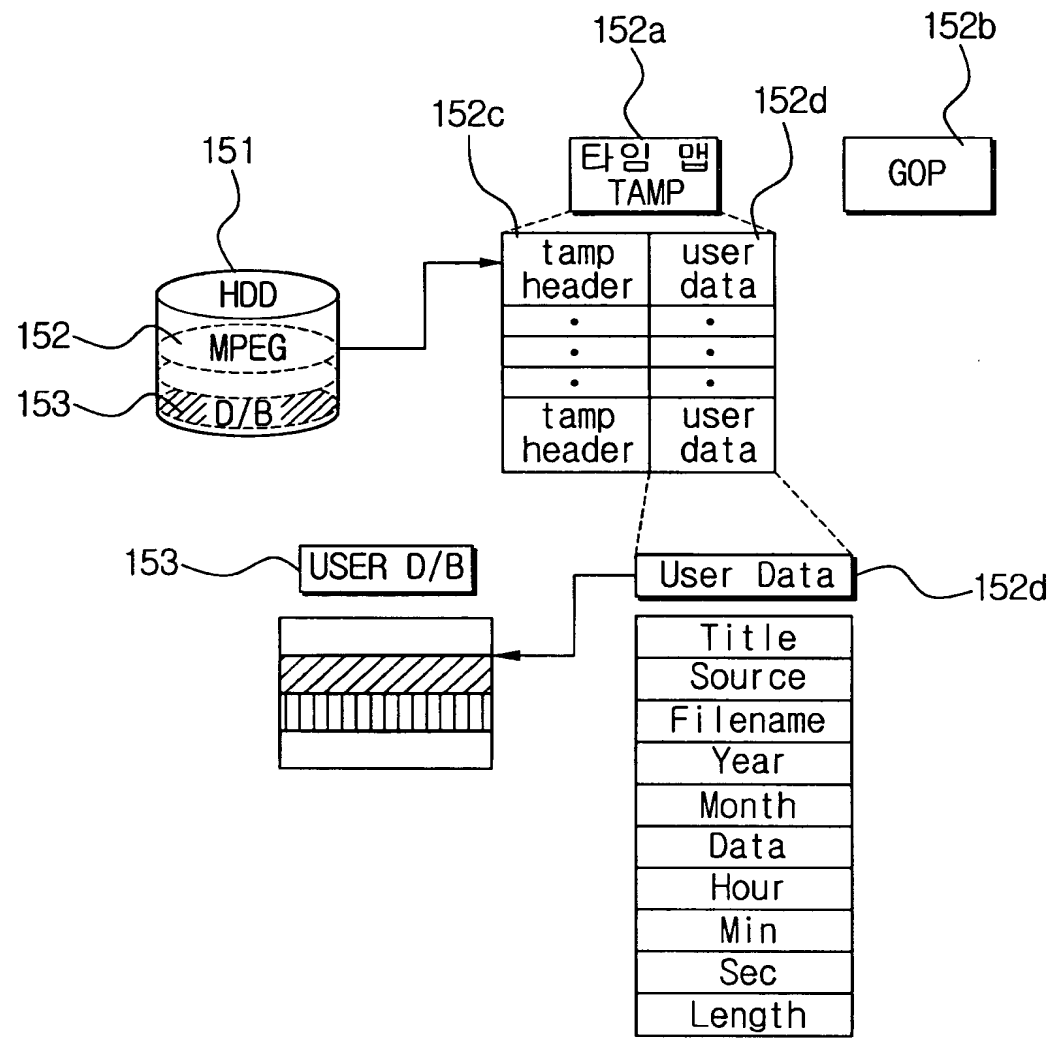
【도 7】

410	Program List		Total	
	Title		Date	Length
430	1		Art	24.12.01 11:12 30min
	2		Title	55sec
	3		Enter title:	43min
	4		Adventure	12.07.02 09:20 12min
450	Instructions		◀▶ Move    ↻ Return    ↵ Enter    Menu Exit	

710



【도 8】



【도 9】

